6 システムの拡張

本装置用に用意されている各種オプションの取り付け・取り外しの手順や作業を行う際の注意事項について説明します。

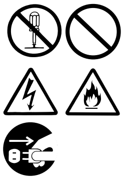
作業を始める前に

本装置に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け/取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

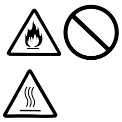
警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **リチウム電池を取り外さない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **高温注意**
- **中途半端に取り付けない**

取り扱い上の注意

装置を正しく動作させるために次の注意事項を守ってください。

- ここで示すオプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- ここで説明していない部品の取り付けや交換、取り外しをしないでください。説明されていない部品やデバイスの取り付け・取り外し・交換は保守員が行います。

静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  ー 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業を行います。
  ー カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  ー ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  ー 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  ー 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

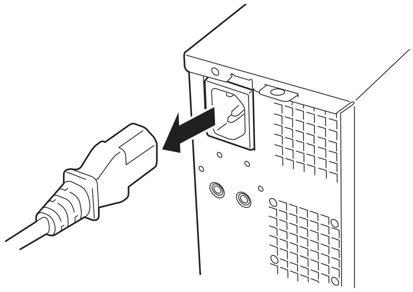
- **部品の取り扱い**

  ー 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  ー 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  ー 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

取り付け/取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

1. 本体の電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。（→15ページ）
2. 本体の電源コードをコンセントから抜く。
3. 本体背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。
4. 本体の前後左右、および上部に1～2mのスペースを確保する。



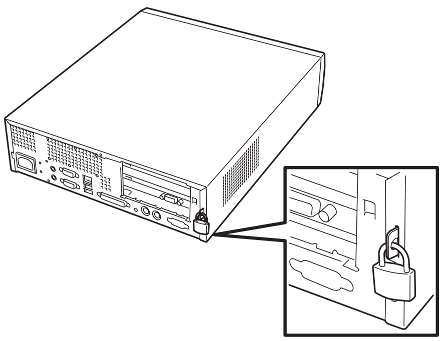
カバー

本装置にオプションを取り付ける（または取り外す）ときはカバーを取り外します。

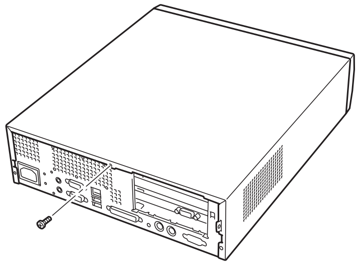
取り外し

次の手順に従ってカバーを取り外します。

1. 「取り付け/取り外しの準備」を参照して取り外しの準備をする。
2. 本体をしっかりと持ち、警告ラベルのある面が上になるようにゆっくりと静かに倒す。
3. セキュリティプレートに錠をしている場合は、錠を取り外す。

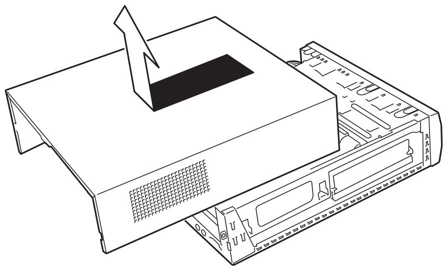


4. ネジ1本を外す。



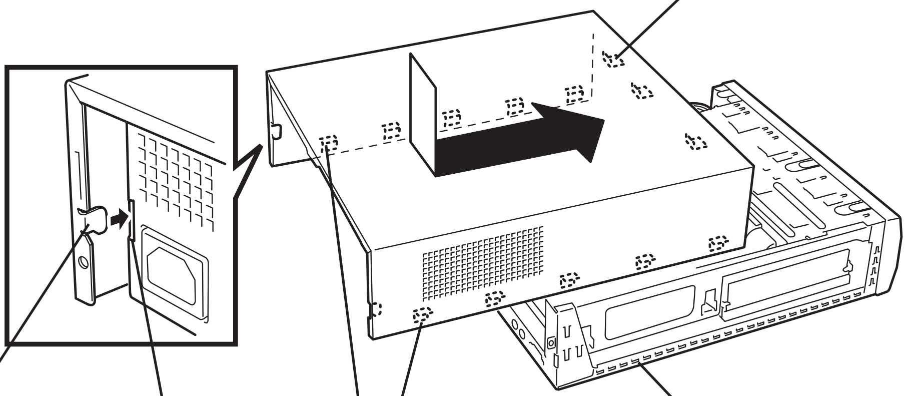
5. カバーを装置後方に少し引く。

6. カバーをしっかり持って取り外す。



取り付け

カバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。カバーにあるフックが本体のフレームに確実に差し込まれていることを確認してください。また、カバーにある位置決め用のタブが本体のフレームにあるスロットに確実に差し込まれていることを確認してください。



フロントマスク

DIMMの取り付け/取り外しを行うときは次の手順でフロントマスクを取り外します。

取り外し

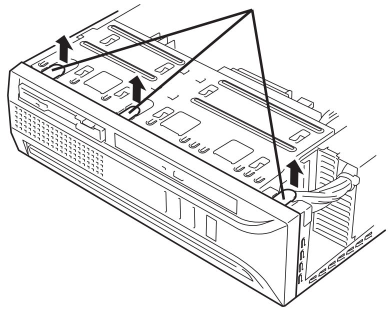
次の手順に従ってフロントマスクを取り外します。

1. 170ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 170ページを参照してカバーを取り外す。
3. フロントマスクのロックを外す。

   フロントマスクの上側にあるフックを上に引き上げてロックを外します。フックはフロントマスクの上側に3つあります。

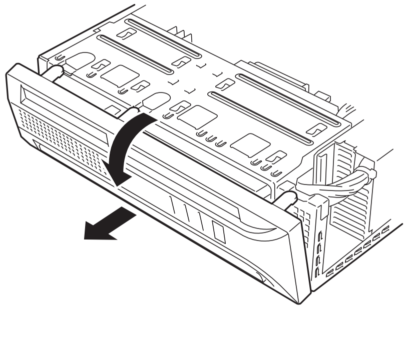
   重要

   フックを強く引き上げないでください。フックを強く引き上げるとフックが破損するおそれがあります。



4. フロントマスクを取り外す。

   フロントマスクの上側を軽く引いてから、下側を手前に引いて取り外します。

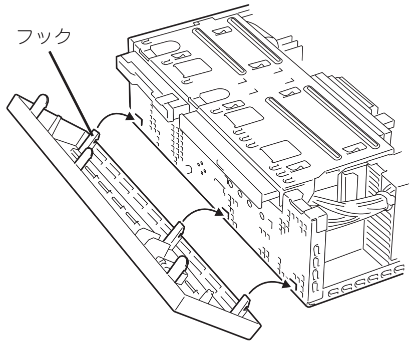


取り付け

フロントマスクを取り付けるときは、フロントマスク裏側の下にあるフックを本体のフレームの穴に確実に引っ掛けてから、フロントマスクの上側を装置に向けて軽く押し付けてください。

チェック

フロントマスクの取り付けの前に前面にあるスイッチ/ランプブラケット(POWERスイッチやランプ類が組み込まれているプラスチック製のブラケット)が本体前面のフレームに確実に取り付けられていることを確認してください。



DIMMの増設

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが3個あります。

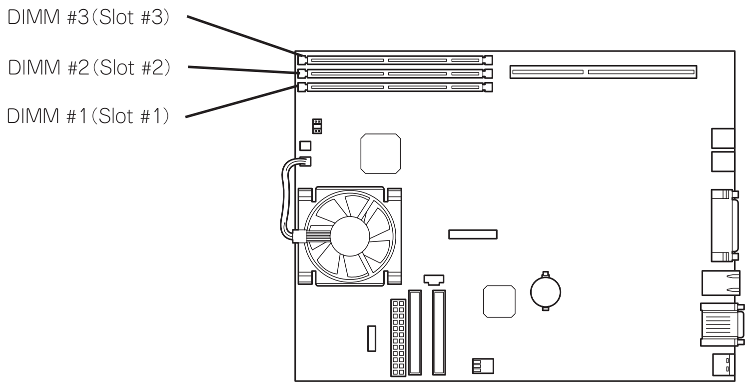
ヒント

- メモリは最大512MBまで増設できます。
- POSTやESMPROのエラーメッセージやエラーログではDIMMソケットのことを「グループ」と表示する場合があります。グループの後に示される番号は下図のコネクタ番号と一致しています。

重要

- **NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく、本体が故障するおそれがあります(これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります)。**
- **DIMMは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、169ページで説明しています。**

DIMMは1枚単位で取り付けられます。また、DIMMソケットのSlot #1からSlot #3へ番号の小さい順に取り付けてください。



取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

1. 170ページを参照して取り付けの準備をする。

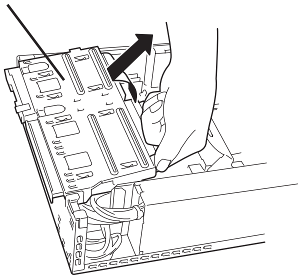
2. 次の部品を取り外す。

   - カバー(170ページ参照)。
   - フロントマスク(172ページ参照)

3. CD-ROM/FDDベイの後部を持ち上げ、斜め後方へ持ち上げて外す。

   重要

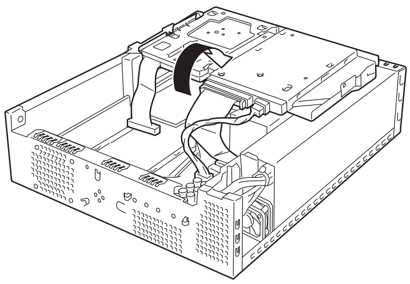
   CD-ROM/FDDベイはゆっくりとていねいに引き抜いてください。強く引き抜くと、ケーブルが破損するおそれがあります。



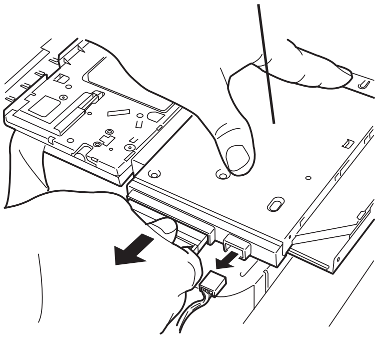
4. CD-ROM/FDDベイをひっくり返し、ハードディスクベイと本体のシャーシの上にゆっくりと静かに置く。

   重要

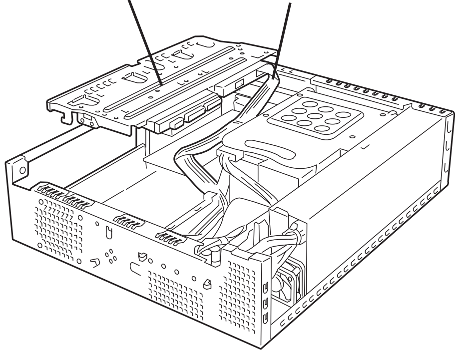
   ケーブルを破損させないように注意してください。



5. CD-ROM/FDDベイをしっかり押さえ、CD-ROMドライブのインタフェースケーブルと電源ケーブルを外す。



6. CD-ROM/FDDベイを元の向きにひっくり返し、本体背面側のシャーシの上に静かに置く。

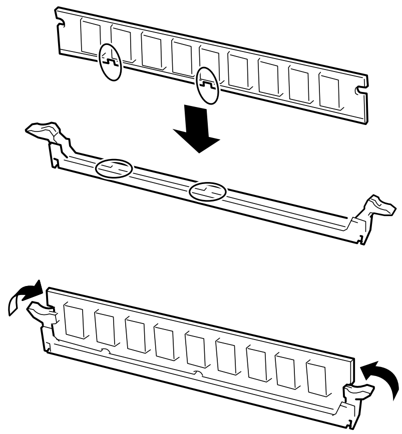


重要

CD-ROM/FDDベイはとても不安定な状態にあります。作業の間に本体上から落ちないよう十分注意を払ってください。

7. DIMMを取り付けるソケットの両側にあるレバーを開いた状態にする。

8. DIMMを垂直に立てて、ソケットにしっかりと押し込む。



チェック

DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

9. レバーをしっかり閉じる。

10. 本体を組み立てる。

11. 本体の電源をONにして、MWAをインストールした管理PC上に表示されるPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービズ会社に連絡してください。

12. SETUPを起動して「Advanced」ー「Memory Reconfiguration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する。

183ページ以降の説明を参考に操作してください。

13. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは184ページをご覧ください。

取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

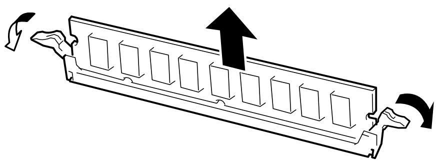
> チェック
> 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているソケット番号（グループ）を確認してください。

1. 170ページを参照して取り付けの準備をする。

2. 次の部品を取り外す。
   - カバー（170ページ参照）。
   - フロントマスク（172ページ参照）
   - CD-ROM/FDDベイ（174ページ参照）

3. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

   DIMMのロックが解除されます。



4. DIMMを取り外す。

   取り外したDIMMは静電気防止用の袋に入れて適切な環境で大切に保管してください。

5. 本体を組み立てる。

6. 本体の電源をONにして、MWAをインストールした管理PC上に表示されるPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

   エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービス会社に連絡してください。

7. SETUPを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは184ページを参照してください。

8. 故障したDIMMを交換した場合は、「Advanced」ー「Memory Reconfiguration」ー「Clear DIMM Errors」を選択し、<Enter>キーを押す。

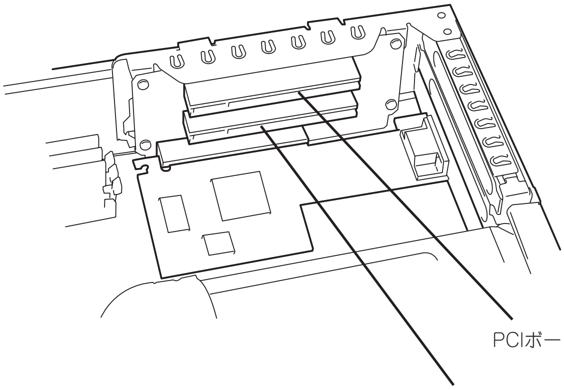
   エラー情報をクリアするためです。詳しくは183ページを参照してください。

PCIボードの増設

本装置には、PCIボードを取り付けることのできるスロットを2つ用意しています。

重要

- 本装置に取り付けることができるPCIボードは基板の長さが175mm以内のPCIショートカードです。それ以上長いPCIボードを取り付けることはできません。
- AGPボードスロットに接続されているボードを取り外さないでください。
- オプションボードは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、169ページで説明しています。



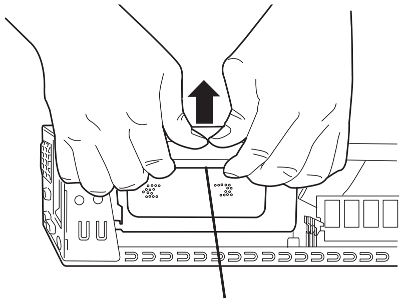
取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロットに接続するボードの取り付けを行います。

1. 取り付け前に、取り付けるボードでスイッチやジャンパの設定が行える場合は、ボードに添付のマニュアルを参照して正しく設定しておく。
2. 170ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 170ページを参照してカバーを取り外す。

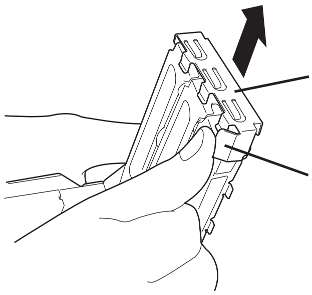
4. AGP/PCIスロットモジュールを上に持ち上げて取り外す。

親指を支点に、人差し指と中指でAGP/PCIスロットモジュールのフレーム部分を軽く押し上げてください。



5. AGP/PCIスロットモジュールのカバーを取り外す。

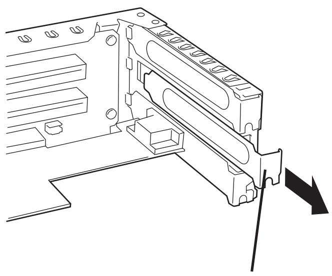
カバーの下にある取っ手を指で押し上げてロックを外し、カバーを外します。



6. 取り付けるスロットと同じ位置(高さ)にあるブランクカバーを取り外す。

重要

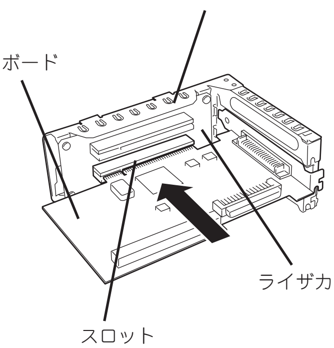
取り外したブランクカバーは大切に保管してください。



7. PCIボードの部品面を上にしてゆっくり本体内へ差し込み、PCIボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりと押し込む。

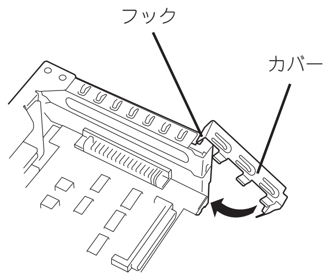
重要

- **ライザカードおよびPCIボードの金メッキ部分に手が触れないように注意してください。接触不良の原因となります。**
- **うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとボードを破損するおそれがありますので注意してください。**



8. AGP/PCIスロットモジュールのカバーを取り付ける。

カバーの上にあるフックをAGP/PCIスロットモジュール上部の穴に引っかけ、カバー両側のフックをAGP/PCIスロットモジュールにはめ込みます。

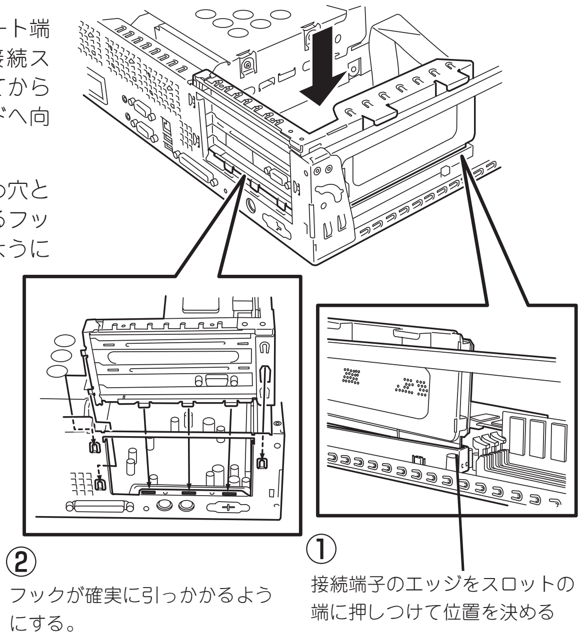


9. AGP/PCIスロットモジュールを取り付ける。

AGP/PCIスロットモジュールのボート端子のエッジをマザーボード上の接続スロットの隅に当てて位置決めをしてからゆっくりとまっすぐにマザーボードへ向けて押し込みます。

装置背面側にあるフックや位置決め穴とAGP/PCIスロットモジュールにあるフックや位置決め穴がうまく勘合するように取り付けてください。

フックは合計で6個あります。

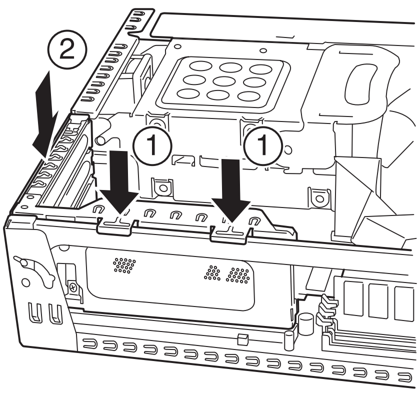


10. AGP/PCIスロットモジュールをしっかりとマザーボード上のスロットに接続させる。

重要

はじめにモジュールのボード側を押し、最後に装置背面側にあるブラケットを押します。

11. 本体を組み立てる。



12. 本体の電源をONにして、MWAをインストールした管理PCの画面上に表示されるPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

    エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービス会社に連絡してください。

13. SETUPを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは184ページをご覧ください。

14. 管理PCからオプションボードのBIOS設定を必要に応じて変更する。

取り外し

1. 170ページを参照して準備をする。
2. 170ページを参照してカバーを取り外す。
3. 「取り付け」の手順4を参照してAGP/PCIスロットモジュールを取り外す。
4. 「取り付け」の手順5を参照してAGP/PCIスロットモジュールのカバーを取り外す。
5. 取り外すPCIボードの両端をしっかりと持ち、まっすぐに引き抜く。
6. 取り外したPCIボードのスロットにブランクカバーを取り付ける。
7. 「取り付け」の手順8～11を参照して本体を組み立てる。
8. 本体の電源をONにして、MWAをインストールした管理PCの画面上に表示されるPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

    エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービス会社に連絡してください。

9. SETUPを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは184ページをご覧ください。

BIOS設定の変更

Basic Input Output System(BIOS)設定の変更方法について説明します。

BIOS設定の変更はユーティリティ「SETUP」を使用します。このユーティリティは本装置内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。
SETUPで設定される内容は、出荷時に最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、次の場合に起動して設定を変更する必要があります。

- DIMMを取り付けた(または取り外した)場合(→183ページ)
- PCIボードを取り付けた(または取り外した)場合(→184ページ)
- POWERスイッチの機能を無効にする場合(→185ページ)

起　動

SETUPの起動や起動後の表示されている各パラメータの内容の確認、設定の変更はMWAがインストールされている管理PC(リモートコンソール)から行います。MWAのインストールについては、4章を参照してください。

本体の電源をONにすると管理PCのディスプレイにPOST(Power On Self-Test)の実行内容が表示されます。

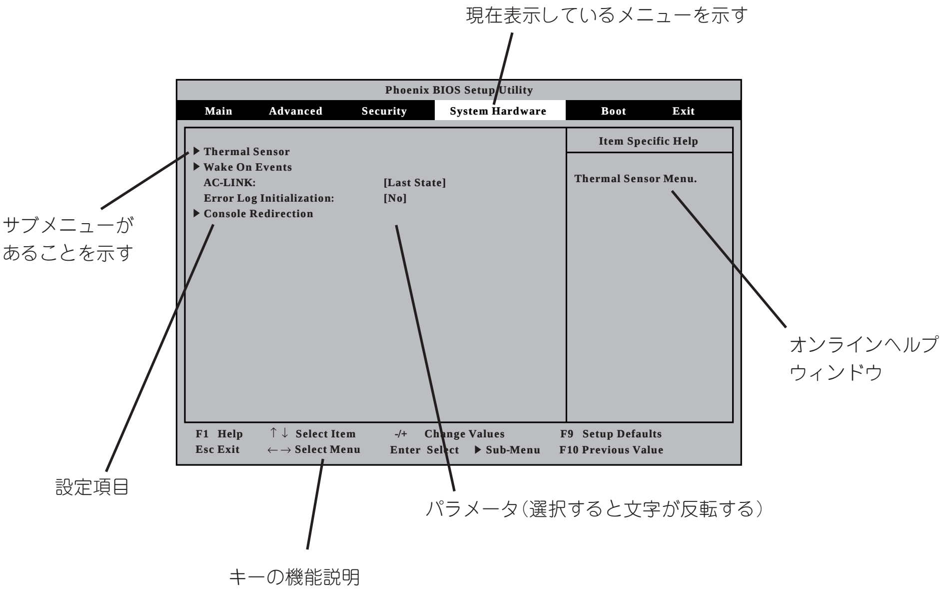
しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press <F2> to enter SETUP or Press <F12> to Network
```

ここで<F2>キーを押すと、SETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。



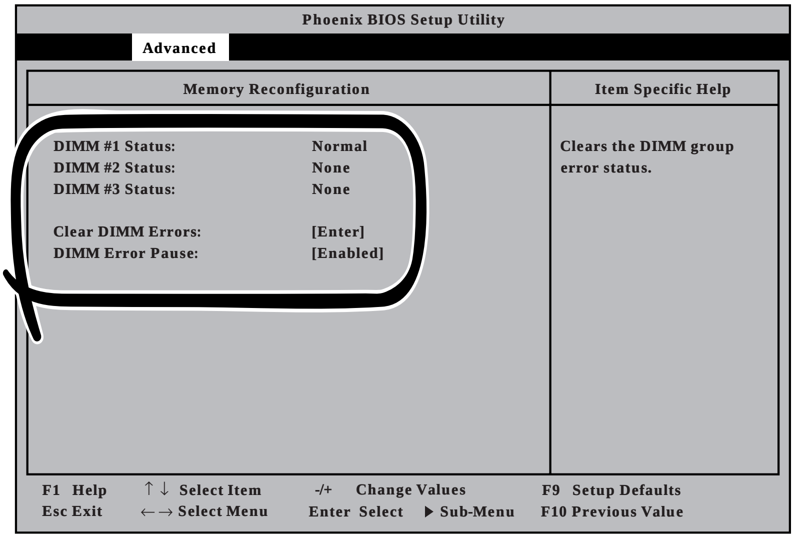
カーソルキー（↑、↓）	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー（←、→）	MainやAdvanced、Security、System Hardware、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<ー>キー/<+>キー	選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。押し続けると「Exit」メニューに進みます。
<F1>キー	SETUPの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時のパラメータと異なる場合があります）。
<F10>キー	設定したパラメータを保存してSETUPを終了します。

DIMMを取り付けた(または取り外した)場合

DIMMを取り付けた(または取り外した)場合は、装置内部に保存されているシステム構成情報(コンフィグレーションデータ)を更新します。

● **選択するメニュー**

「Advanced」−「Memory Reconfiguration」



● **ステータスの確認方法**

「DIMM #n Status」の欄を参照してください(「n」はDIMMのソケット番号を示します。前述の「内蔵オプションの取り付け」の「DIMM」を参照してください)。

Normal:　正常に取り付けられている。
None:　取り付けられていない(取り外されている)。
Error:　正しく取り付けられていない。

確認を終えたら、SETUPを終了してください(この後の「終了方法」を参照してください)。

● **操作方法**

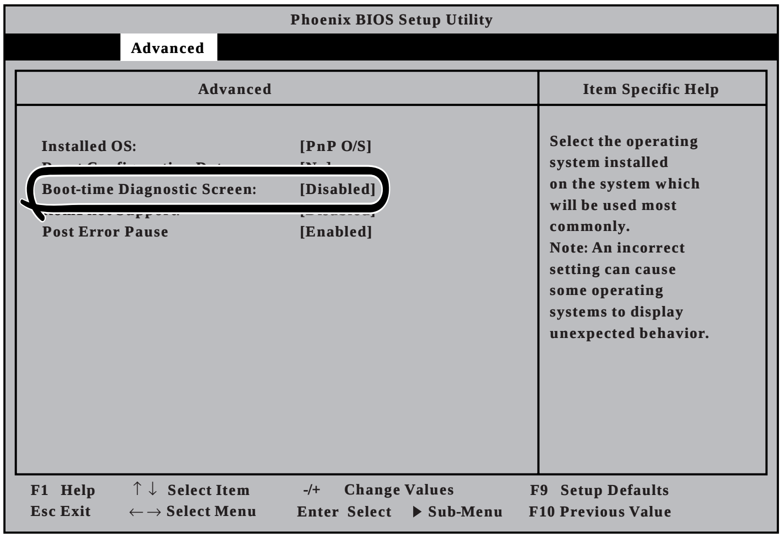
「Clear DIMM Errors」を選択(ハイライト)して<Enter>キーを押し、SETUPを終了してください(この後の「終了方法」を参照してください)。再起動し、エラー情報がクリアされます。

PCIボードを取り付けた(または取り外した)場合

PCIボードを取り付けた(または取り外した)場合は、装置内部に保存されているシステム構成情報(コンフィグレーションデータ)を更新します。

- **選択するメニュー**

「Advanced」ー「Advanced」ー「Reset Configuration Data」



- **操作方法**

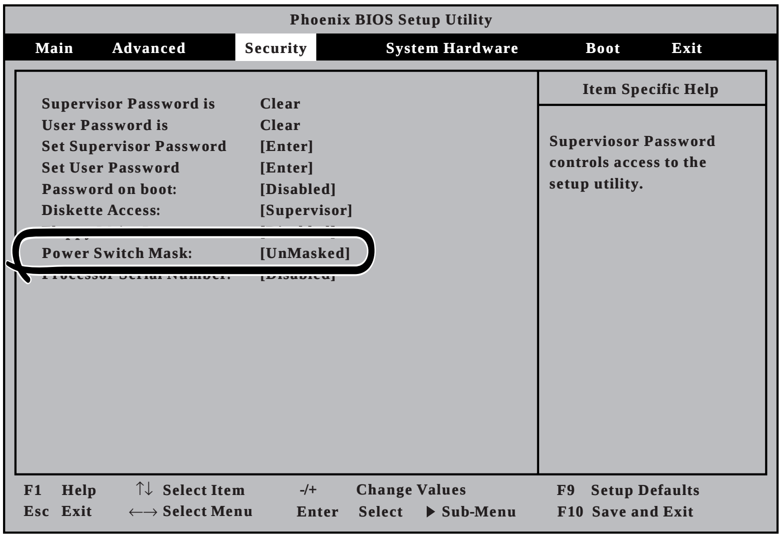
「Reset Configuration Data」を選択(ハイライト)して<Enter>キーを押します。表示されるメニューから「Yes」を選択してSETUPを終了してください(この後の「終了方法」を参照してください)。本装置が再起動し、システム構成情報が更新されます。メニューは「No」に自動的に切り替わります。

POWERスイッチ機能を無効にする

本体前面にあるPOWERスイッチの機能を無効にすることにより、不用意なスイッチ操作による電源OFFを防ぐことができます。

- **選択するメニュー**

「Security」－「Power Switch Mask」



- **操作方法**

「Power Switch Mask」を選択(ハイライト)して<Enter>キーを押します。表示されるメニューから「Masked」を選択してSETUPを終了してください(この後の「終了方法」を参照してください)。本装置が再起動し、システム構成情報が更新されます。

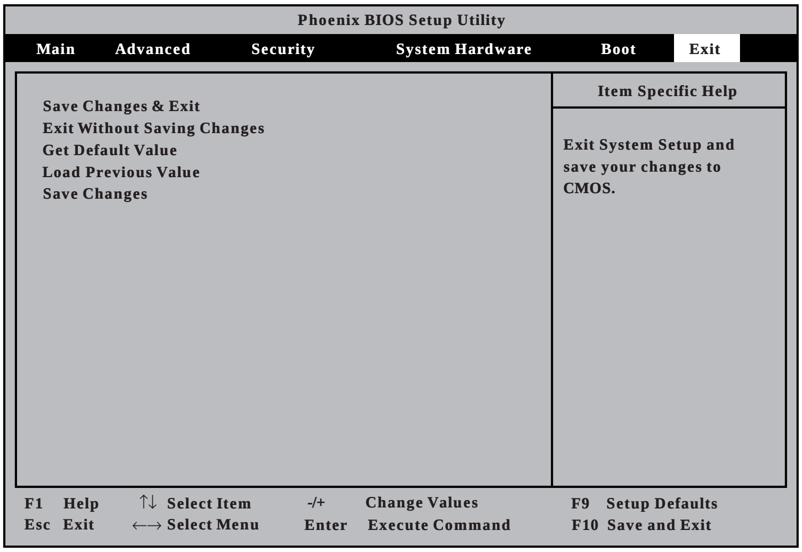
「Masked」に設定すると、POWERスイッチを使って装置の電源をOFFの状態からONにすることはできますが、ONの状態からOFFにすることはできなくなります。電源のOFFはManagement Consoleから行ってください。

終了方法

SETUPを終了させる方法について説明します。

● **選択するメニュー**

「Exit」



● **説明**

－ Save Changes & Exit

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Save Changes & Exitを選択すると、確認画面が表示されます。ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終了し、本装置は自動的にシステムを再起動します。「No」を選択するとExitメニューに戻ります。

－ Exit Without Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、本装置は自動的にシステムを再起動します。

－ Get Default Value

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時にこの項目を選択します。Get Default Valueを選択すると、確認画面が表示されます。ここで、「Yes」を選択すると、デフォルト値に戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

重要

「Get Default Value」で設定内容をデフォルト値に戻した場合は、保守・管理ツールCD-ROMを使ってBIOS設定値をリロードする必要があります。ハードウェア構成情報の復旧(201ページ)を参照してください。

－　Load Previous Value

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Load Previous Valueを選択すると確認画面が表示されます。ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。「No」を選ぶとExitメニューに戻ります。

－　Save Changes

SETUPを終了せず、新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存する時に、この項目を選択します。Save Changesを選択すると、確認画面が表示されます。ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存します。「No」を選ぶとExitメニューに戻ります。

~Memo~